ADVANTEC®

電気マッフル炉／大型電気マッフル炉

FUWシリーズ

ELECTRIC MUFFLE FURNACE

FUW230PA

アドバンテック東洋株式会社

電気マッフル炉／大型電気マッフル炉　FUWシリーズ

ELECTRIC MUFFLE FURNACE

メンテナンス性の良い安全・高機能の電気マッフル炉

特長

●定値運転、タイマー運転、16パターン最大99ステップのプログラム運転が容易に行えるほか、ウェイト機能、リピート機能、通信機能など、作業に役立つ多彩な機能を装備した、操作が簡単な高機能のデジタル温度調節器を採用しています。

●ヒーターをセラミックファイバーと一体成形したユニット型熱板を使用していますので、露出した熱板に比べ、腐食性ガスに強く、耐久性に優れています。また、ヒーターが断線した場合の交換作業が簡便で、保守、修理が容易です。

●万一、装置にトラブルがあった場合は、トラブル内容を表示し、ヒーターを停止状態にします。
また、高温使用時に外装表面の温度上昇を抑える冷却ファンなど、安全のための機能が充実しています。

FUW230PA

FUW263PA

■用途例

食品の成分分析試験
・試料の灰化などに使います。

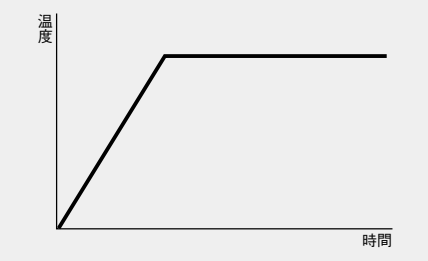
プラスチック容器の品質評価
・プラスチック製医薬品容器の灰化試験などに使います。

金属の熱処理
・焼鈍しを含む、金属の各種熱処理などに使います。

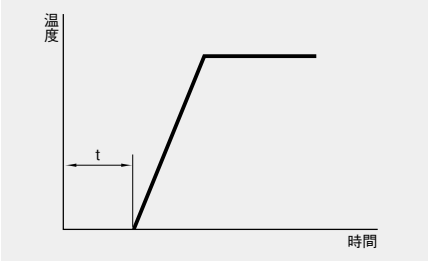
セラミックの焼成
・焼成条件の検証などに使います。

■TC-PⅣシステムの運転例

1. 定値運転

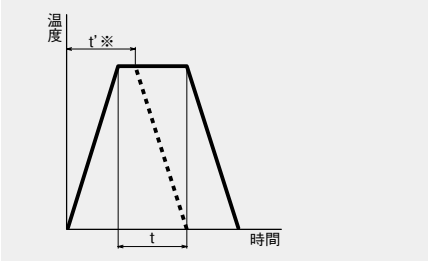


2. オートスタートタイマー運転



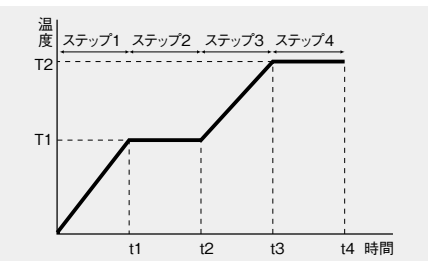
●t時間後運転を開始します。

3. オートストップタイマー運転



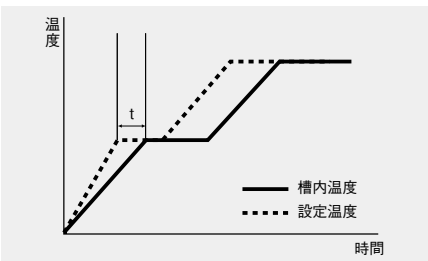
●設定温度到達後、t時間後に運転を停止します。
※運転開始からタイマーを作動させ、t'時間後に停止させることも可能です。

4. プログラム運転



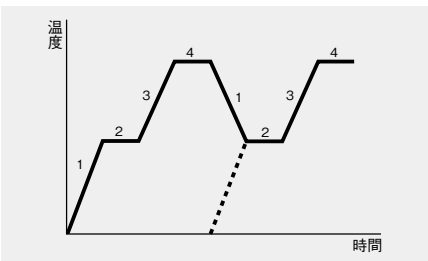
●ステップごとに時間、温度を設定することにより最大16パターン99ステップのプログラム運転を行うことができます。

5. ウェイト機能（プログラム運転）



●プログラム運転の上昇・下降時に、設定温度に到達するまで待機し、次のステップを実行しない機能です。

6. リピート機能（プログラム運転）



●設定したプログラムを指定回数だけ繰り返すことができます（最大99回、エンドレスはなし）。
リピートをかけると、最終の4ステップと2回目の1ステップは自動的につながります。

電気マッフル炉／大型電気マッフル炉　FUWシリーズ

ELECTRIC MUFFLE FURNACE

■電気マッフル炉仕様

型式		FUW210PA	FUW212PA	FUW220PA	FUW222PA	FUW230PA	FUW232PA
※1 性能	使用温度範囲	100℃～1,150℃　常用最高温度1,100℃					
	温度調節精度	±1.5℃　at 1,150℃					
	温度分布精度	±3℃　at 1,000℃					
	温度上昇時間	約70分　室温→1,150℃		約80分　室温→1,150℃		約70分　室温→1,150℃	
	使用周囲温度	5℃～35℃					
構成	温度調節器	マイコンPID制御（TC-PⅣシステム）					
	運転形態	定値運転、タイマー運転（オートスタート、オートストップ）1分～99時間59分、プログラム運転（16パターン99ステップ）					
	温度センサー	R熱電対					
	ヒーター	鉄-クロム（パイロマックス®DS）		鉄-クロム（カンタル®A1）			
	ヒーター容量	900W		1.1kW		2kW	
	炉体	セラミックファイバー					
	安全装置	自己診断機能（過熱、温度センサー断線、ヒーター断線、SSR短絡、CPU異常、ドアスイッチ、データエラー、ADコンバーター異常）、温度ヒューズ、キーロック機能、過電流・漏電ブレーカー					
	外部入出力信号用端子	RS-232C					
規格	炉内寸法〔有効寸法〕(㎜)	W100×D180×H110〔H100〕		W150×D250×H110〔H100〕		W200×D300×H160〔H150〕	
	外形寸法(㎜)	W430×D495×H600		W480×D565×H600		W540×D615×H650	
	炉内容積(約L)	2		4		9.6	
	排気口	直径16㎜					
	電源(50Hz/60Hz)	AC100V 9A	AC200V 単相 4.5A ※2	AC100V 11A	AC200V 単相 5.5A ※2	AC100V 20A ※2	AC200V 単相 10A ※2
	質量(約kg)	32		40		50	
付属品		炉床板1枚、排気口ふた1個、固定金具2個（取付ネジ4個）					
価格（税抜き）		￥340,000		￥410,000		￥500,000	

■大型電気マッフル炉仕様

型式		FUW242PA	FUW243PA	FUW252PA	FUW253PA	FUW263PA
※1 性能	使用温度範囲	100℃～1,150℃　常用最高温度1,100℃				
	温度調節精度	±1.5℃　at 1,150℃				
	温度分布精度	±3℃　at 1,000℃				
	温度上昇時間	約80分　室温→1,150℃				約60分　室温→1,150℃
	使用周囲温度	5℃～35℃				
構成	温度調節器	マイコンPID制御（TC-PⅣシステム）				
	運転形態	定値運転、タイマー運転（オートスタート、オートストップ）1分～99時間59分、プログラム運転（16パターン99ステップ）				
	温度センサー	R熱電対				
	ヒーター	鉄-クロム（カンタル®A1）				
	ヒーター容量(kW)	2.9		4		7.2
	炉体	セラミックファイバー				
	安全装置	自己診断機能（過熱、温度センサー断線、ヒーター断線、SSR短絡、CPU異常、ドアスイッチ、データエラー、ADコンバーター異常）、温度ヒューズ、キーロック機能、過電流・漏電ブレーカー				
	外部入出力信号用端子	RS-232C				
規格	炉内寸法〔有効寸法〕(㎜)	W250×D350×H215〔H203〕		W300×D400×H260〔H246〕		W310×D610×H310〔H300〕
	外形寸法(㎜)	W590×D710×H705		W640×D760×H755		W715×D1,015×H865
	炉内容積(約L)	18		31		59
	排気口	直径16㎜				
	電源(50Hz/60Hz) ※2	AC200V 単相 15A	AC200V 三相 9A	AC200V 単相 20A	AC200V 三相 12A	AC200V 三相 21A
	質量(約kg)	55		65		140
付属品		炉床板1枚、排気口ふた1個、固定金具2個（取付ネジ4個）				炉床板1式（2分割）、排気口ふた1個、固定金具4個（取付ネジ8個）
価格（税抜き）		￥610,000	￥660,000	￥720,000	￥770,000	￥1,098,000

※1　性能は、室温20℃、無試料の場合です。
※2　電源プラグは、付属しておりません。

- 観察窓付き、吸気口付きも製作可能ですので、ご照会ください。
- 専用の通信ソフトをご用意しておりますので、ご照会ください。
- 扉は、左開き（標準仕様）と逆の右開きも特注品として製作可能ですので、ご注文時にご指定ください。
- FUW242PAは、AC100V仕様も製作可能ですので、ご照会ください。

■別売品

品名	型式	適応製品	仕様		価格（税抜き）
排気ユニット	FU000180	全製品	フレキシブルホース1.6m 排気口（ステンレス）外径65㎜	100V	￥79,000
	FU000190			200V	
独立過熱防止装置※	FU000320	FUW263PA以外	R熱電対		￥30,000
	FU000360	FUW263PA			
ガス導入口※	FU000200	全製品	ボールバルブ付三段ホースアダプター		￥33,600
流量計付ガス導入口※	FU000210		最高20L/min		￥96,000
壁用固定金具	DR001350		――		￥ 6,600

※　独立過熱防止装置、ガス導入口、流量計付ガス導入口は、ご注文時にご指定ください。

電気マッフル炉／大型電気マッフル炉　FUWシリーズ

ELECTRIC MUFFLE FURNACE

ガス導入口 FU000200

○炉内に不活性ガスを導入することにより、一定の雰囲気炉を作ることができます。

流量計付ガス導入口 FU000210

○ガス導入口の装着と同時に、流量計を装着できます。

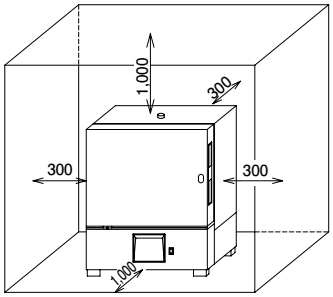
FUW220PA＋排気ユニット FU000180

○本体の天井に装着し、ファンによる強制排気で、炉内のガスをドラフトなどへ排気します。

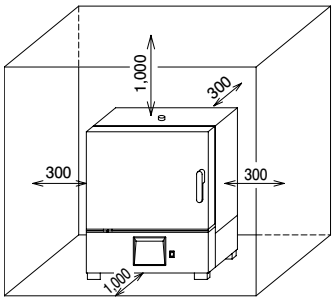
熱板ユニット

○ヒーターとセラミックファイバー製断熱板を一体成形した熱板ユニットは、炉体とは別なため、ヒーターの交換が簡便に行えます。

■設置図（単位：mm）



電気マッフル炉



大型電気マッフル炉

⚠安全に関する注意

●ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

●製品は、予告なく仕様変更される場合があります。

●記載の価格は、消費税抜きで表示してあります。消費税は別途申し受けます。

●ADVANTECは、東洋濾紙㈱またはそのグループ会社の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

●パイロマックスは、㈱リケンの登録商標です。

●カンタルは、サンドビック インテレクチュアル プロパティー アクティエボラーグの登録商標です。

●お問合せは・・・

未来の科学へ
ADVANTEC®

■販売元
アドバンテック東洋株式会社

本社・営業本部　〒112-0013 東京都文京区音羽1-18-10　TEL.(03)5981-0609
営　業　所　札幌・仙台・筑波・宇都宮・大宮・千葉・東京・西東京・南関東・新潟・富山・静岡・名古屋・四日市・京都・大阪・神戸・岡山・広島・徳山・徳島・高松・北九州・福岡・大分
出　張　所　横浜
URL　http://www.ADVANTEC.co.jp/

■製造元
株式会社東洋製作所

本　　社　〒277-0861　千葉県柏市高田1335　TEL.(04)7143-2003